



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08079647 A**

(43) Date of publication of application: **22.03.96**

(51) Int. Cl.

H04N 5/44

H04N 5/00

(21) Application number: **06208432**

(22) Date of filing: 01.09.94

(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: IWAMOTO KOJI

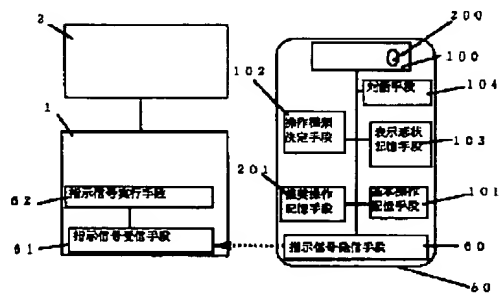
(54) AV OPERATION INPUT DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: To easily discriminate the operation of a user and an operation kind by allowing this device to have a conversation with the user while selecting and using a display form corresponding to the decided operation kind.

CONSTITUTION: An operation kind deciding means 102 decides an operation waiting state where a user operation is not inputted and decides in which kind of operation state an AV unit is set at present among the operation kinds corresponding to various operations. Different display forms corresponding to all respective operation types are stored in a display form storage means 103. An interactive means 104 selects a display form corresponding to the operation kind that the operation means 102 decides from the storage in the display form storage means 103, uses the selected display form as GUI (graphical user interface), has the conversation with the user and guides the operation. In the operation input waiting state, the user uses request buttons 200 that an operation input means 100 has and he can request the interactive means 104 to perform a user operation.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-79647

(43) 公開日 平成8年(1996)3月22日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/44	Z			
5/00	A			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-208432

(22) 出願日 平成6年(1994)9月1日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 岩本 幸治

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

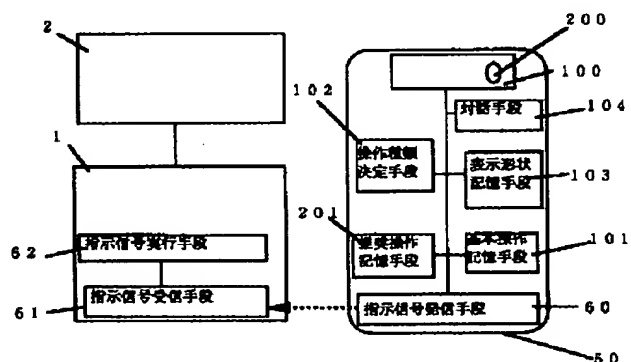
(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 A V 操作入力装置

(57) 【要約】

【目的】 操作種類とユーザ操作との間に関連性をもたせることにより、ユーザの操作を混乱なく分かりやすくでき、かつ操作種類の区別をより明確にして、ユーザが操作種類の判別をより分かりやすくできるA V操作入力装置を提供することを目的とする。

【構成】 操作入力のための操作入力手段、入力操作種類を決定する操作種類決定手段、G U I (グラフィカル・ユーザ・インタフェース) を利用した対話手段、G U I の表示形状を記憶する表示形状記憶手段、A V機器操作を記憶する基本操作記憶手段と推奨操作記憶手段、およびA V機器への指示を発信する指示信号発信手段で構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 AV機器への操作を入力する操作入力手段と、入力操作の種類を決定する操作種類決定手段と、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段と、上記記憶のなかから決定された操作種類に対応した表示形状を選択、利用してユーザと対話する対話手段で構成されることを特徴とするAV操作入力装置。

【請求項2】 AV機器の操作内容を記憶している基本操作記憶手段を備え、対話手段がユーザに対し、この記憶内容に従って操作を誘導することを特徴とする請求項1記載のAV操作入力装置。

【請求項3】 AV機器の操作が複数選択できる場合の推奨操作を記憶している推奨操作記憶手段を備え、対話手段がユーザに対し、この記憶内容に従って操作を誘導することを特徴とする請求項1記載のAV操作入力装置。

【請求項4】 前記推奨操作記憶手段に、AV機器特有の操作に関する推奨操作に関する推奨AV機器操作記憶部と、以前に操作したユーザ操作からユーザに合った推奨操作を記憶する推奨ユーザ操作記憶部を備えることを特徴とする請求項3記載のAV操作入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はAV機器の操作を入力するAV操作入力装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】TV、VTRなどのAV機器の操作の入力を行う場合には、AV機器前面パネルまたはリモートコントロール装置の該当する操作ボタンを押す方法をとる。

【0003】AV機器の操作はその種類によって操作内容が異なるため、ユーザに混乱を招かないように操作ボタン類を同一種類ごとに配置させて区別したり、画面上にメニューを表示させるような操作の場合にはメニュー番号を変えて区別させる。

【0004】以下に、従来のAV操作入力装置について説明する。図2は従来のAV操作入力装置の構成を示した構成図である。以下、図2を用いて従来のAV操作入力装置について説明する。図2は、AV操作入力装置10を示した図であり、AV機器としてVTR1を例にとり、VTR1のメニュー画面を含む出力画を表示するモニタ2が示されている。AV操作入力装置10は、操作ボタン15をもつVTR操作部11と、設定ボタン16をもつ録画予約設定部12、メニューボタン17およびメニュー操作ボタン18をもつチャンネル初期設定部14、録画予約設定部12、チャンネル初期設定部14を覆う蓋13、およびVTR1へのリモコン信号発信手段20で構成される。AV機器であるVTR1には、AV操作入力装置10のリモコン信号発信手段20からのリモ

コン信号を受信するリモコン信号受信手段21と、リモコン信号を解釈実行するリモコン信号実行手段22と、AV操作入力装置10のチャンネル初期設定部14のメニューボタン17およびメニュー操作ボタン18の操作に応じてメニュー画面を出力するメニュー画面生成手段23で構成される。

【0005】AV操作入力装置10のVTR操作部11には、「再生」ボタン、「停止」ボタン等のVTRの操作に必要な操作ボタン15がある。ユーザは、通常これらの操作ボタン15を使用してVTR1の操作を行うので、VTR操作部11は、AV操作入力装置10をユーザが操作する際に最も操作しやすい前面等に置かれる。

【0006】AV操作入力装置10の録画予約設定部12にも、「タイマー入/切」ボタン、「録画開始時刻設定」ボタンなどの録画予約操作に必要な設定ボタン16があるが、設定ボタン16は録画予約時にのみ使用するものであり通常は必要ないため、録画予約設定部12は蓋13で通常は覆われており、ユーザが蓋13を上げない限りは録画予約設定部12および設定ボタン16はユーザの目には触れないような構成となっている。

【0007】また、AV操作入力装置10のチャンネル初期設定部14は、VTR1のチャンネル情報に関する初期設定をメニュー画面を利用して行うための部分である。チャンネル情報の具体例としては、VTR1のチャンネルポジションに対応した放送チャンネル、表示チャンネルを設定するなどが挙げられる。これらの設定は、チャンネル初期設定部14にあるメニューボタン17および「上」ボタン、「下」ボタンなどや「実行」ボタン等のメニュー操作ボタン18にて操作される。

【0008】チャンネル初期設定はVTR設置時に一度行えば済むものなので、ユーザは通常はチャンネル初期設定部14を操作することがない。そのため、チャンネル初期設定部14も録画予約設定部12と同様に蓋13で通常は覆われており、ユーザが蓋13を上げない限りはチャンネル初期設定部14、メニューボタン17、メニュー操作ボタン18は、ユーザの目には触れないような構成となっている。

【0009】この様に構成された従来のAV操作入力装置で、AV機器の操作を入力する手順を以下に示す。

【0010】例えば、ユーザがVTR1を再生状態に操作する場合には、AV操作入力装置10のVTR操作部11の操作ボタン15である「再生」ボタンを押すと、これに応じてAV操作入力装置10のリモコン信号発信手段20から再生を指示するリモコン信号が発信される。VTR1のリモコン信号受信手段21はこれを受信し、リモコン信号実行手段22はこれを実行してVTR1は再生状態となる。

【0011】次に、ユーザが録画予約を行いたい場合には、AV操作入力装置10の蓋13を上げて録画予約設定部12を操作できるようにした後に、設定ボタン16

を操作して録画予約設定を行う。VTR1は上記と同様の手順で、録画予約を実行する。

【0012】さらにユーザが、チャンネルポジション1に放送チャンネル2の放送を設定し、表示チャンネルには「02」という表示を設定したい場合には、AV操作入力装置10の蓋13を上げてチャンネル初期設定部14を操作できるようにした後に、メニューボタン17を押す。これに応じてAV操作入力装置10のリモコン信号発信手段20からメニュー表示を指示するリモコン信号が発信される。VTR1のリモコン信号受信手段21はこれを受信し、リモコン信号実行手段22はこれを実行し、メニュー画面生成手段23にメニューの生成表示を指示する。メニュー画面生成手段23はこれに応じてメニュー画面を生成し、モニタ2にメニュー画面が表示される。

【0013】メニュー画面上には、例えば「1、チャンネル初期設定」、「2、BSデコーダ初期設定」といったような数種類のメニューとメニューを指し示すカーソルが表示されるので、ユーザは、AV操作入力装置10の初期設定部14にある「上」ボタン、「下」ボタンといったメニュー操作ボタン18でカーソルを移動させて「1、チャンネル初期設定」を選択し、メニュー操作ボタン18である「実行」ボタンを押す。これにより「1、チャンネル初期設定」が選択されたため、メニュー画面生成手段23は、チャンネル初期設定のメニュー表示を行う。この結果メニュー画面には「チャンネルポジション1：放送チャンネルxx、表示チャンネルxx」といったような表示がでることになる。ユーザは、メニュー操作ボタン18を操作して放送チャンネル、表示チャンネルを選択し、「チャンネルポジション1：放送チャンネル2、表示チャンネル02」に設定する。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成では、例えばVTR操作部と録画予約設定部は、操作の種類および操作頻度が異なるため配置場所を違えているだけであり、ユーザにとって録画予約設定のために蓋を上げるという必然性がなく、従ってユーザが録画予約をする際に、操作が分かりにくく混乱を招く欠点があった。

【0015】またチャンネル初期設定の例に見られるように、メニュー画面を利用して対話形式で設定を行っても、メニューの表示形式は操作種類に関わらず数種類の項目をカーソル移動で選択するという類似の形式のため、ユーザはどの設定を行っているのかの判別が付きにくいという欠点があった。

【0016】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、操作種類とユーザ操作との間に関連性をもたせることにより、ユーザの操作を混乱なく分かりやすくでき、かつ操作種類の区別をより明確にして、ユーザが操作種類の判別をより分かりやすくできるAV操作入力装置を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため本発明のAV操作入力装置は、対話手段、操作入力手段、表示形状記憶手段、操作種類決定手段、基本操作記憶手段、推奨操作記憶手段、指示信号発信手段で構成される。

【0018】

【作用】本発明は上記した構成により、ユーザがAV機器の操作をAV操作入力装置の操作入力手段により操作すると、操作種類決定手段は操作内容により操作の種類を決定する。対話手段は、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段の記憶の中から、決定された操作種類に対応した表示形状を選択し、この表示形状を利用してユーザと対話し、基本操作記憶手段に記憶されている基本操作および推奨操作記憶手段に記憶されている操作をユーザに提示しながら操作を誘導する。

【0019】操作誘導の結果決定された指示は、指示信号発生手段によりAV機器に伝達される。

【0020】

【実施例】以下、本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0021】図1は本発明の実施例におけるAV操作入力装置の構成図である。図1ではAV操作入力装置50の他、AV機器としてVTR1を例にとり、VTR1の出力面を表示するモニタ2が示されている。AV操作入力装置50は、ユーザがAV機器の操作を入力する依頼ボタン類200をもつ操作入力手段100、AV機器の操作方法が記憶されている基本操作記憶手段101、AV機器の推奨操作方法が記憶されている推奨操作記憶手段201、ユーザ操作の種類を決定する操作種類決定手段102、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段103、適当な表示形状を利用してユーザ操作を誘導する対話手段104、およびVTR1への指示信号発信手段60で構成される。AV機器であるVTR1には、AV操作入力装置50の指示信号発信手段60からの指示を受信する指示信号受信手段61と、指示を解釈実行する指示実行手段62で構成される。

【0022】操作種類決定手段102は、ユーザ操作入力がなく操作待ちである「操作待ち状態」の他に、各種操作に応じた操作種類のなかから、AV機器が現在どの種類の操作状態にあるかを決定する。表示形状記憶手段103には、上記全ての操作種類にそれぞれ異なった形状で対応した表示形状が記憶されており、対話手段104は、操作種類決定手段102が決定した操作種類に対応した表示形状を表示形状記憶手段103の記憶から選択し、選択した表示形状をGUI（グラフィカル・ユーザ・インタフェース）として利用してユーザと対話し、操作を誘導する。

【0023】従って操作入力待ち状態では、対話手段104は操作待ち表示形状となっており、通常ユーザはこの表示形状と対話する。ユーザは操作入力手段100がもつ依頼ボタン類200を利用して、ユーザ操作を対話手段104に依頼できる。

【0024】以上のように構成された本実施例のAV操作入力装置について、以下その動作について説明する。

【0025】例えばユーザが録画予約を行う場合の録画予約操作における表示形状の例と誘導操作について、図3、図4、図5を用いて説明する。図3は操作待ち表示形状の、図4は録画予約操作表示形状の1例を示す図であり、図5は、図4の表示形状を用いた録画予約操作のフローチャートを示した図である。

【0026】図5のステップ500で、ユーザは操作待ち表示形状をもつ対話手段104に対して、操作入力手段100の依頼ボタン類200を利用して録画予約を依頼する。ステップ501で操作種類決定手段102は、これに応じて操作種類を録画予約操作に決定する。ステップ502で対話手段104は、これに伴い表示形状記憶手段103の記憶から録画予約操作に対応した表示形状を選択し、ユーザに対しこの表示形状で録画操作を誘導する。

【0027】基本操作記憶手段101には、録画予約に必要な操作項目である録画開始時刻、録画終了時刻、録画チャンネル等が記憶されており、ステップ503で対話手段104は、この内容に沿って録画予約に必要な情報の項目を調べる。この場合には、録画チャンネル、録画開始、終了時刻などである。さらに、ステップ504で対話手段104は、各項目について推奨操作記憶手段201の記憶内容に従い、例えば「録画可能なチャンネル番号は、2、4、6、8、10、12です。録画希望チャンネルはどれですか？」といった提示を行い操作を誘導する。ステップ505でユーザは操作入力手段100を通して録画チャンネルを入力する。対話手段104は各項目について同様の操作を行い、録画予約に必要な情報を確定する。

【0028】確定された録画予約情報は、指示信号発信手段60によりAV機器であるVTR1に伝送され、VTR1の指示信号受信手段61、指示実行手段62により録画予約が実行される。

【0029】以上のように本実施例によれば、ユーザの操作入力手段よりの操作内容から操作種類決定手段が操作の種類を決定し、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段の記憶の中から、対話手段が決定された操作種類に対応した表示形状を選択し、この表示形状を利用してユーザと対話し、基本操作記憶手段に記憶されている基本操作および推奨操作記憶手段に記憶されている操作をユーザに提示しながら操作を誘導することにより、操作種類と対話手段が利用する表示形状との間に強い関連性が生じるため、ユーザが混

乱なく簡単に操作を行い、かつ操作種類の区別をはっきりとつけることができるAV操作入力装置を提供することができる。

【0030】なお、本実施例では推奨操作記憶手段を必要としたが、基本操作記憶手段の記憶内容だけで基本的操作は記憶されているとして省略してもよい。この場合構成が簡単になり設計コストを低減させる効果がある。

【0031】また、逆に推奨操作記憶手段を、AV機器特有の操作に関しての推奨操作に関する推奨AV機器操作記憶部と、以前に操作したユーザ操作からユーザに合った推奨操作を記憶する推奨ユーザ操作記憶部に分けてもよい。この場合には、対話手段が提示する誘導操作が、例えば「あなたが前に録画したのは2チャンネルでしたが、今回も2チャンネルですか？」といったユーザの嗜好も反映させた推奨提示ができる効果がある。

【0032】

【発明の効果】以上のように本発明のAV操作入力装置は、ユーザの操作入力手段よりの操作内容から操作種類決定手段が操作の種類を決定し、操作種類に応じて異なる表示形状が記憶されている表示形状記憶手段の記憶の中から、対話手段が決定された操作種類に対応した表示形状を選択し、この表示形状を利用してユーザと対話し、基本操作記憶手段に記憶されている基本操作および推奨操作記憶手段に記憶されている操作をユーザに提示しながら操作を誘導することにより、操作種類と対話手段が利用する表示形状との間に強い関連性が生じるため、ユーザが混乱なく簡単に操作を行い、かつ操作種類の区別をはっきりとつけることができる効果をもつ。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のAV操作入力装置の構成を示すブロック図

【図2】従来のAV操作入力装置の構成を示すブロック図

【図3】本発明の実施例における操作待ち表示形状を示すブロック図

【図4】本発明の実施例における録画予約操作表示形状を示すブロック図

【図5】本発明の実施例における録画予約操作を示すフローチャート図

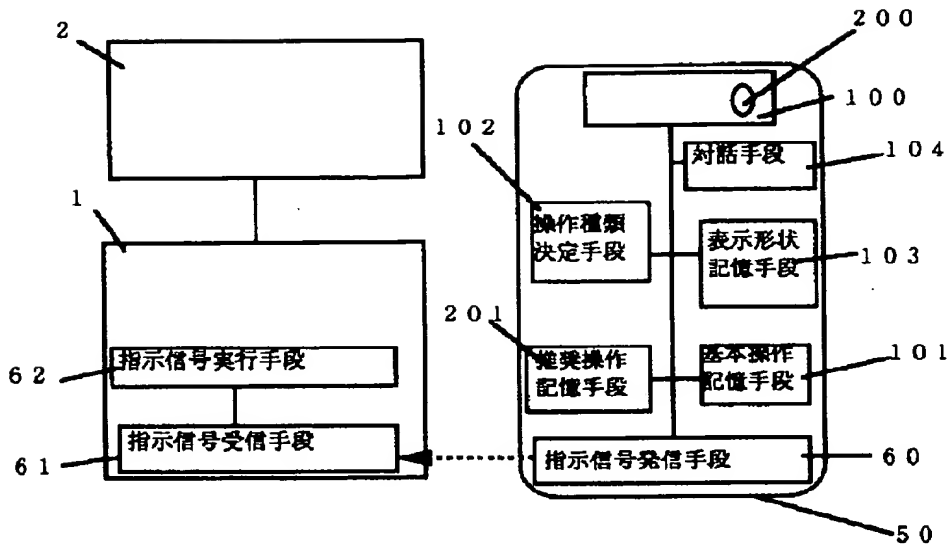
【符号の説明】

- 1 VTR
- 2 モニタ
- 50 AV操作入力装置
- 60 指示信号発信手段
- 61 指示信号受信手段
- 62 指示実行手段
- 100 操作入力手段
- 101 基本操作記憶手段
- 102 操作種類決定手段
- 103 表示形状記憶手段

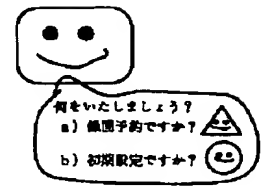
104 対話手段

201 推奨操作記憶手段

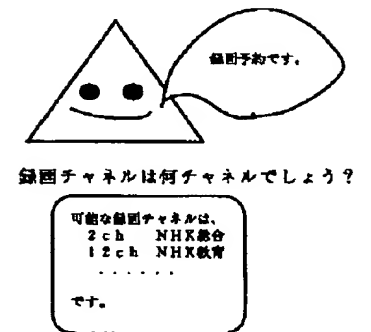
【図1】



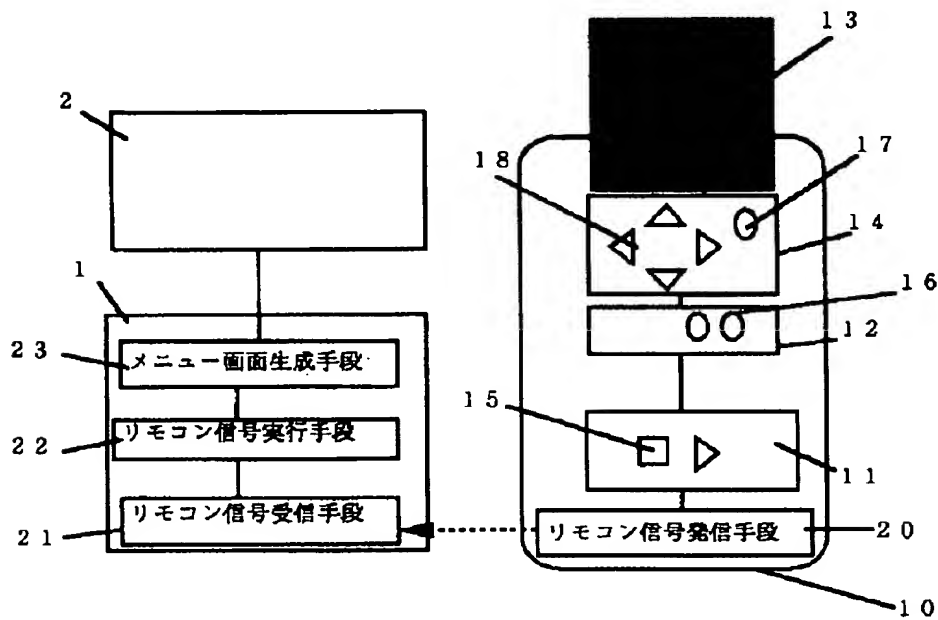
【図3】



【図4】



【図2】



【図5】

